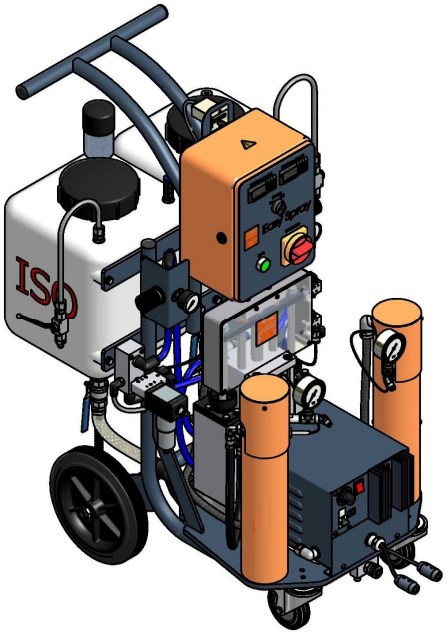
GAMA Deutschland GmbH

August-Thyssen-Straße 1
41564 Kaarst
Tel. + 49 / 21 31 / 1 76 88 92
Fax + 49 / 21 31 / 1 76 88 93
info@gama-deutschland.de

Bedienungsanleitung

Spritzgerät

Easy Spray



2.0 Revision 28/01/11
Ref. NR-00019-DE

Vor Installation und Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie bitte aufmerksam die technische und Sicherheitsdokumentation in dieser Betriebsanleitung. Die darin enthaltene Information muss unbedingt beachtet werden, um die Bedienung und die Benutzungsbedingungen des Gerätes zu kennen und zu verstehen. Alle Informationen dienen dazu, die Sicherheit des Anwenders zu erhöhen und mögliche Störungen durch falsche Verwendung des Gerätes zu verhindern.

GARANTIE

GARRAF MAQUINARIA, S. A. (im Folgenden „GAMA”) gewährt diese begrenzte Garantie dem Ersteinkäufer (im folgenden „Kunde"”) für das Gerät und die mit dem Gerät übergebenen Originalzubehörteile (im Folgenden „Produkt") gegen Bau-, Material- oder Herstellungsfehler des Produktes aller Art zum Zeitpunkt des Erstkaufes durch den Anwender und für eine Dauer von 2 Jahren, gerechnet ab dem Kaufdatum.

Sollte das Produkt während der Garantiezeit und bei normalen Benutzungsbedingungen aufgrund von Bau-, Material- oder Produktionsfehlern aufhören, korrekt zu funktionieren, repariert oder ersetzt der im Land, wo das Produkt gekauft wurde, autorisierte Vertreiber oder GAMA das Produkt gemäß den Bestimmungen aus den folgenden

BEDINGUNGEN

a) Die Gültigkeit dieser Garantie setzt voraus, dass mit dem für die Reparatur oder Ersetzung eingereichten Produkt auch die Originalrechnung vorgelegt wird, die von dem von GAMA zum Verkauf des Produktes autorisierten Vertriebsunternehmen ausgestellt wurde. In der Rechnung muss das Verkaufsdatum und die Seriennummer angegeben sein. Sollten die genannten Daten nicht in der Rechnung erscheinen oder nachträglich geändert worden sein, behält sich GAMA das Recht vor, sich der Garantieleistung zu widersetzen.

b) Das reparierte oder ersetzte Produkt behält die uneingeschränkte Garantie während der verbleibenden Zeit bis zu ihrem Ablauf oder drei Monate ab dem Reparaturdatum, wenn die verbleibende Zeit kürzer ist.

c) Diese Garantie ist nicht anwendbar auf Defekte aufgrund der mangelhaften Installation des Produktes, den natürlichen Verschleiß der Komponenten, jegliche vom Normalgebrauch des Produktes abweichende Verwendung oder bei nicht strikter Befolgung der von GAMA bereitgestellten Gebrauchsanleitung, bei Unfall, bei Nachlässigkeit, bei nicht von GAMA autorisierten Einstellungen, Änderungen oder Abwandlungen des Produktes oder bei Verwendung von Zubehörteilen, Heizelementen, Pumpenanlagen bzw. Diffusoren, die nicht von GAMA genehmigt oder hergestellt wurden.

d) Die auf Komponenten und Zubehörteile anzuwendende Garantie, die zum Produkt gehören aber nicht von GAMA hergestellt wurden, ist auf die vom ursprünglichen Fabrikant gewährte Garantie beschränkt.

GAMA ERKENNT KEINE ANDEREN GARANTIEVERSPRECHUNGEN GLEICH OB MÜNDLICHE ODER SCHRIFTLICHE, ÜBER DIE BEGRENZTE, GEDRUCKTE GARANTIE HINAUS AN. ALLE EINGESCHLOSSENEN GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH DER UNEINGESCHRÄNKTEN ANPASSUNG AN EINE KORREKTE VERWENDUNG UNTERLIEGEN DER DAUER DIESER SCHRIFTLICHEN GARANTIE. GAMA ÜBERNIMMT KEINE VERPFLICHTUNG ODER HAFTUNG FÜR MÖGLICHE SCHÄDEN ODER KOSTEN AUFGRUND VON LEISTUNGSSTÖRUNGEN DES PRODUKTES, SEINER FUNKTIONSWEISE ODER DES MATERIALAUSSTOSSES DURCH DAS PRODUKT, EINSCHLIESSLICH UND OHNE EINSCHRÄNKUNG DER KOSTEN AUFGRUND VON PERSONEN- ODER EIGENTUMSSCHÄDEN. IN DER GLEICHEN FORM HAFTET GAMA IN KEINEN FALL FÜR DEN VERLUST SPEKULATIVER GEWINNE ODER GESCHÄFTLICHE EINBUSSEN. DIE REPARATUR ODER ERSETZUNG DES SCHADHAFTEN PRODUKTES STELLT DIE VOLLSTÄNDIGE ERFÜLLUNG DER VERPFLICHTUNG VON GAMA GEGENÜBER DEM KUNDEN DAR. GAMA GARANTIERT IN KEINEM FALL, DASS DAS PRODUKT FÜR IRGENDEINEN ZWECK ODER EINE BESTIMMTE ANWENDUNG IDEAL ODER GEEIGNET IST.

Alle für Komponenten bereitgestellte Information, die nicht von GAMA hergestellt wurden, und auf Berichten basiert, die vom ursprünglichen Hersteller bezogen wurden, werden, auch wenn sie als zutreffend und verlässlich angesehen werden, ohne irgendeine ausdrückliche oder implizite Garantie oder Haftung bereitgestellt.

Die Überlassung, der Verkauf oder die Vermietung des Produktes durch GAMA bedeutet in keinem Fall eine ausdrückliche oder implizite Autorisierung, Zustimmung oder Konzession für die Verwendung irgendwelcher Patente oder intellektueller Eigentumsrechte oder fördert, betreibt oder unterstützt die Verletzung selbiger.

Die Garantiebeschränkungen stellen keine Einschränkung der gesetzlichen Rechte des Verbrauchers aus der anzuwendenden, staatlichen Rechtsprechung dar, noch berühren sie die aus dem Kaufvertrag zwischen den Käufer und Lieferanten resultierenden Rechte.

Alle in dieser Bedienungsanleitung wiedergegebene Information wurde im Vertrauen auf ihre Richtigkeit aufgenommen, obwohl dies keine ausdrückliche oder implizite Haftung oder Garantie beinhaltet. GAMA behält sich das Recht vor, zu jeden Zeitpunkt und ohne Vorankündigung die erforderlichen Verbesserungen und Änderungen an dieser Bedienungsanleitung vorzunehmen, um mögliche Schreibfehler zu korrigieren, die enthaltene Information zu erweitern oder Änderungen der Eigenschaften und Leistungen des Gerätes einzufügen.

SICHERHEIT UND HANDHABUNG

Diese Kapitel enthält wichtige Information für die Sicherheit, Handhabung und Verwendung des Dosiergerätes **Easy Spray**.

Vor Installation und Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie bitte aufmerksam die technische und Sicherheitsdokumentation in dieser Betriebsanleitung. Die darin enthaltene Information muss unbedingt beachtet werden, um die Bedienung und die Benutzungsbedingungen des Gerätes zu kennen und zu verstehen. Alle Informationen dienen dazu, die Sicherheit des Anwenders zu erhöhen und mögliche Störungen durch falsche Verwendung des Gerätes zu verhindern.

ACHTUNG! ***enthält Informationen, um vor einer Situation zu warnen, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen zu schweren Verletzungen führen kann.***

VORSICHT! ***enthält Informationen, wie Sie Schäden an dem Gerät oder Situationen, die zu leichten Verletzungen führen könnten, verhindern können.***

HINWEIS ***ist eine relevante Information für das durchgeführte Verfahren.***

Das aufmerksame Studium dieser Anleitung vermittelt Ihnen eine bessere Kenntnis des Gerätes und der Verfahren. Die Befolgung der hier wiedergegebenen Anweisungen und Empfehlungen reduzieren das Risiko möglicher Unfälle während der Installation, Verwendung oder Handhabung des Gerätes und ermöglicht ein längeres, fehlerfreies Funktionieren, höhere Leistung des Gerätes und das schnelle und einfache Erkennen und Beheben von Problemen.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf, Sie können sie später einsehen und jeder Zeit wichtige Informationen entnehmen. Sollte die Betriebsanleitung verloren gehen, fordern Sie beim örtlichen GAMA-Vertrieb ein neues Exemplar an oder setzen Sie sich direkt mit **Garraf Maquinaria, S.A.** in Verbindung.

ACHTUNG! ***Die Bauweise des Dosiergerätes Easy Spray lässt weder eine Verwendung in potentiell explosiver Umgebung zu, noch ein Überschreiten der in den technischen Daten dieser Betriebsanleitung genannten Druck- und Temperaturgrenzwerte.***

Bei der Arbeit mit dem Gerät muss unbedingt geeignete Kleidung und Elemente für den Personenschutz getragen werden, einschließlich und nicht darauf beschränkt Handschuhe, Schutzbrillen, Sicherheitsschuhe und Gesichtsmaske. Verwenden Sie ein Atemgerät, immer wenn Sie mit der Maschine in einer geschlossenen oder nicht ausreichend belüfteten Umgebung arbeiten. Die Einführung und Befolgung der Sicherheitsmaßnahmen darf sich nicht auf die in dieser Betriebsanleitung genannten beschränken. Vor Inbetriebnahme der Maschine müssen Sie eine strenge Analyse der von dem zu versprühenden Material, der Anwendungsart und der Arbeitsumgebung ausgehenden Gefahr vornehmen.

Um Verletzungen durch den unkorrekten Umgang mit den bei dem Verfahren verwendeten Grundstoffen und Lösungsmitteln zu verhindern, lesen Sie aufmerksam die vom Lieferanten bereitgestellten Sicherheitsinformationen.

Behandeln Sie die entstandenen Abfallstoffe gemäß der geltenden Rechtsnorm.

Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Stromkonsole im Inneren durchführen.

Nur ein qualifizierter Elektriker darf die elektrische Wartung der Maschine vornehmen.

Um Schäden durch den Aufschlag von Flüssigkeit unter Druck zu verhindern, öffnen Sie keine Verbindung oder führen Wartungsarbeiten an Komponenten durch, die unter Druck stehen, bis dieser Druck vollständig entwichen ist.

Verwenden Sie eine geeignete Schutzausrüstung, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten, es warten oder sich in seinem Arbeitsbereich befinden. Dies beinhaltet nicht darauf beschränkt die Verwendung von Gesichtsmaske, Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Sicherheitskleidung.

Das Gerät enthält Komponenten, die Temperaturen erreichen, die zu Verbrennungen führen können. Sie dürfen die heißen Teile des Gerätes weder manipulieren noch berühren, bevor sie abgekühlt sind.

Um schwere Schäden durch Quetschungen oder Amputationen zu verhindern, arbeiten Sie mit dem Gerät nicht ohne die korrekt installierten Schutzelemente für die beweglichen Teile. Stellen Sie sicher, dass alle Schutzausrüstungen korrekt eingebaut sind, wenn Sie Reparatur- oder Wartungsarbeiten beenden.

EIGENSCHAFTEN

Das Dosiergerät **Easy Spray** wurde für das Auftragen von Polyharnstoff, chemische Systeme für die Polyurethan-Schaumbildung und einige Zweikomponenten-Epoxydharz-Systeme entwickelt und gebaut.

Seine geringe Größe erleichtert den Transport zum Einsatzort, die einfache Bedienung (es muss nur ein Schalter betätigt und der Betriebsknopf gedrückt werden) spart Zeit bei der Inbetriebnahme und Anwendung.

Hauptheizsystem

Bestehend aus zwei unabhängigen Heizungen ohne Dichtungen. Jede Heizung enthält zwei 900-W-Widerstände, was dem Gerät eine Gesamtleistung von 1800 W bereitstellt, außerdem sind die erforderlichen Steuer- und Sicherheitselemente für ein korrektes Funktionieren des Systems erforderlich. Die einzigartige Konfiguration ermöglicht den Erhalt eines Temperaturunterschiedes (ΔT) von 30º C und eine Anwendungstemperatur von 70º C bei normalen Umgebungstemperaturen.

Dosierpumpen

Einheit bestehend aus zwei von einem Pneumatikzylinder betriebenen Kolbenpumpen mit positiver Verdrängung. Das System umfasst zwei Druckregler, mit denen die Arbeitsdrücke in zwei Verdrängungsrichtungen der Pumpen ausgeglichen werden können, wobei die durch den Sektionsunterschied zwischen der Ober- und Unterseite des Kolbens des Pneumatikzylinders und den zusätzlichen Druck der Umfüllpumpen entstandene Ungleichheit kompensiert wird.

Rücklaufsystem

Das Rücklaufsystem ermöglicht es, das Produkt vor Spritzbeginn und in den Pausen temperiert zu halten.

Schlauchheizungssystem (OPTION)

Basiert auf einem Transformator mit einer Leistung von 2000 W, durch den eine Gesamtlänge von 48 Meter Schlauch erhitzt werden kann. Das System enthält eine innovative Schlauchheizung, in der der Kupferwiderstand gleichmäßig aufgeteilt wird und so eine einheitliche Heizkraft entsteht und eine präzise Steuerung der Anwendungstemperatur der Produkte ermöglicht wird.

TECHNISCHE DATEN EASY-SPRAY-100

Elektrische

Netzspannung: 230 V
Maschinenfrequenz: 50/60 Hz
Stromverbrauch der Maschine: 16 amp @ 1 x 400 V+ N @ 2x 230 V
Aktive Maschinenleistung: 3.6 Kw
Leistung der Heizungen: (2 x 1.8 Kw) 3.6 Kw

Transformatorfrequenz: 50/60 Hz
Aktive Transformatorleistung: 2 Kw
Stromverbrauch Transformator: 9 amp @ 1 x 400 V+ N @ 2 x 230 V

Mechanische

Maximaler Arbeitsdruck (Luftdruck 9 bar): 100 Kgf/cm² (9.8 MPa) / 1425 psi
Maximalproduktion Verhältnis 1:1: 4 kg/min / 9 lb/min
Mindestproduktion: 1 kg/min / 2,2 lb/min
Länge Rücklaufschlauch: 11 m
Maximallänge beheizter Schlauch: 48 m
Empfohlener Kompressor: 3,5 HP einphasig
Gewicht ca.: 80 kg
Abmessungen: H: 1000 mm / A: 610 mm / L: 700 mm

TECHNISCHE DATEN EASY-SPRAY-200

Elektrische

Netzspannung: 230 V
Maschinenfrequenz: 50/60 Hz
Stromverbrauch der Maschine: 16 amp @ 1 x 400 V+ N @ 2x 230 V
Aktive Maschinenleistung: 3.6 Kw
Leistung der Heizungen: (2 x 1.8 Kw) 3.6 Kw

Transformatorfrequenz: 50/60 Hz
Aktive Transformatorleistung: 2 Kw
Stromverbrauch Transformator: 9 amp @ 1 x 400 V+ N @ 2 x 230 V

Mechanische

Maximaler Arbeitsdruck (Luftdruck 9 bar): 200 Kgf/cm² (19.7 MPa) / 2840 psi
Maximalproduktion Verhältnis 1:1: 4 kg/min / 9 lb/min
Mindestproduktion: 1 kg/min / 2,2 lb/min
Länge Rücklaufschlauch: 11 m
Maximallänge beheizter Schlauch: 48 m
Empfohlener Kompressor: 7,5 HP dreiphasig
Gewicht ca.: 80 kg
Abmessungen: H: 1000 mm / A: 610 mm / L: 700 mm

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

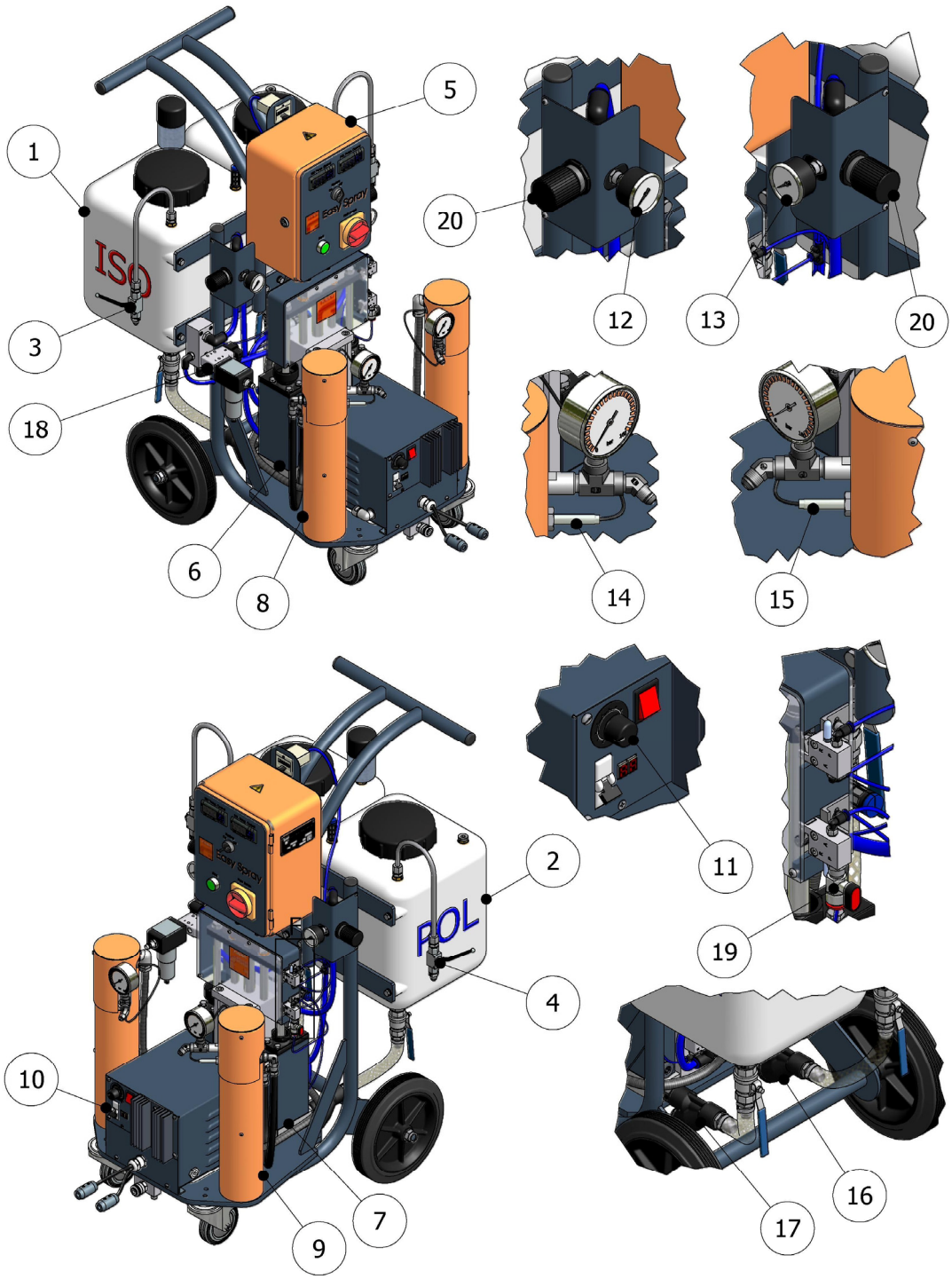


Abbildung 1. ***Allgemeine Beschreibung Modell Easy Spray***

1. **Isocyanat-Behälter**

Enthält die chemische Komponente A. Fassungsvermögen 30 Liter.

2. **Polyol-Behälter**

Enthält die chemische Komponente B. Fassungsvermögen 30 Liter.

3. **Rücklaufventil Isocyanat**

Ermöglicht die Wahl zwischen Rücklauf und Spritzen im Isocyanat-Kreislauf.

4. **Rücklaufventil Polyol**

Ermöglicht die Wahl zwischen Rücklauf und Spritzen im Polyol-Kreislauf.

5. **Bedientafel**

Steuert die korrekte Funktionsweise des Gerätes.

6. **Isocyanat-Dosierpumpe**

Versorgt das System mit Isocyanat.

7. **Polyol-Dosierpumpe**

Versorgt das System mit Polyol.

8. **Isocyanat-Heizung**

Erhitzt das Isocyanat auf die voreingestellte Temperatur.

9. **Polyol-Heizung**

Erhitzt das Polyol auf die voreingestellte Temperatur.

10. **Transformator Schlauchheizung (Option)**

Liefert die erforderliche Stromstärke für die Erhitzung der Polyol-Schläuche.

11. **Potentiometer Stromregler Schläuche (Option)**

Regelt die auf die Produktschläuche angelegte Stromstärke.

12. **Druckmanometer Isocyanat**

Gibt den Druck des Isocyanatkreislaufs an.

13. **Druckmanometer Polyol**

Gibt den Druck des Polyolkreislaufs an.

14. **Fühler Isocyanat-Heizung**

Zeigt Informationen über die Temperatur der Isocyanat-Heizung an.

15. **Fühler Polyol-Heizung**

Zeigt Informationen über die Temperatur der Polyol-Heizung an.

16. **Eingangsfilter Isocyanat**

Verhindern das Eindringen fester Partikel in die Isocyanat-Pumpe des Gerätes.

17. **Eingangsfilter Polyol**

Verhindern das Eindringen fester Partikel in die Polyol-Pumpe des Gerätes.

18. **Hauptventil**

Öffnet und schließt den Luftdurchlass zum Pneumatikkreislauf.

19. **Retract-Ventil**

Stellt die Achse der Isocyanat-Dosierpumpe in die Rückzugposition, um zu verhindern, dass kleine Produktentweichungen auf der Achse kristallisieren. Schließt das RETRACT-Ventil, immer wenn das Gerät stehen bleibt.

20. **Pneumatikdruckregler**

Das Gerät hat zwei Druckregler mit denen der Luftdruck für den Vorlaufzyklus und den Rücklaufzyklus des Pneumatikzylinders unabhängig voneinander eingestellt werden kann.

BEDIENTAFEL UND SCHLAUCHHEIZUNG

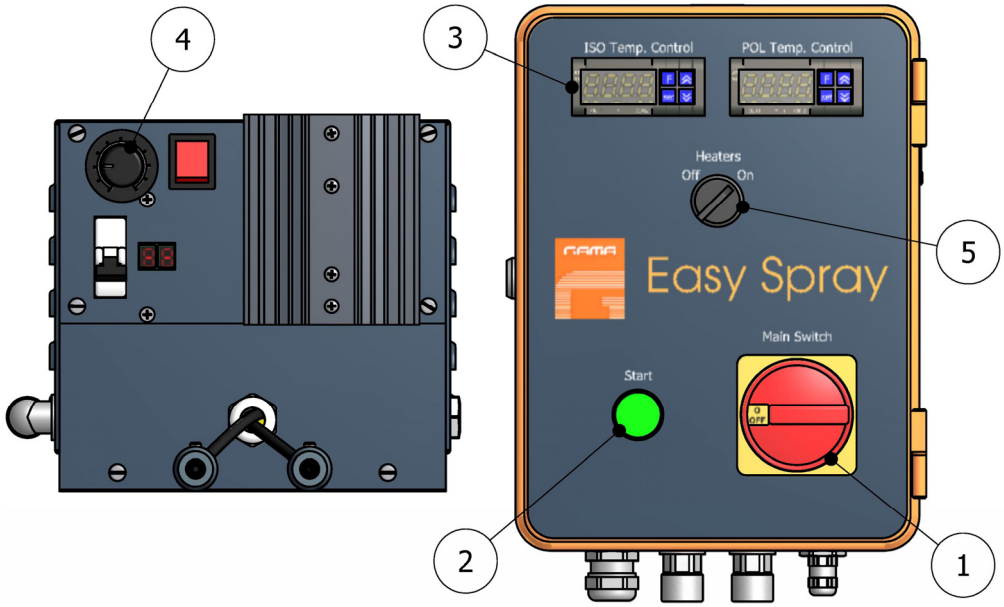


Abbildung 2. ***Bedientafel und Schlauchheizung***

Enthält die elektrischen Komponenten für die korrekte Funktionsweise des Gerätes.

1. Hauptschalter

Schaltet die Stromversorgung für das Steuerpaneel ein und aus. Um mit dem Gerät arbeiten zu können, muss er eingeschaltet (Position ON) sein.

2. Betriebstaster

Steuert den Kontaktgeber für den Bedien-Schaltkreis.

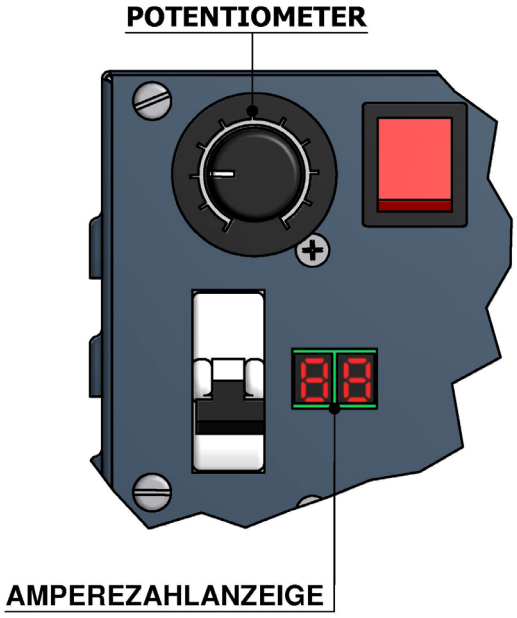
3. Temperaturregler ISO/POL

Er begründet die für jedes Produkt verlangte Temperatur.

Hinweis:

Zum Gestalten und die Vorrichtung zu manipulieren, beziehen Sie auf das spezifische Kapitel **"Regler der Temperatur Heizgeräte"**.

4. Hoses / Schläuche (OPTION)



Der orangefarbene Taster an der Transformator-Vorderseite schaltet die Schlauchheizung ein und aus; wenn er leuchtet, ist die Heizung eingeschaltet.

Drehen Sie den Potentiometer im Uhrzeigersinn, um die Amperezahl zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu reduzieren. Der Regelbereich beträgt 0 bis 50 Ampere.

Nehmen Sie die im folgenden Schaubild angegebenen Werte als annähernde Referenz, um die Stärke auszuwählen, mit der die gewünschte Anwendungstemperatur erreicht werden kann:

30 A	**38º C**	**100º F**
35 A	**48º C**	**118º F**
40 A	**60º C**	**140º F**
45 A	**75º C**	**167º F**
50 A	**90º C**	**194º F**

Drehen Sie das Potentiometer in Uhrzeigersinn, bis am Bildschirm die für ein schnelles vorheizen gewünschte Amperezahl angezeigt wird.

Die gewählte Stärke darf nicht länger als 10 Minuten beibehalten werden. Nach Ablauf dieser Zeit drehen Sie das Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn, bis das Display 25 Ampere anzeigt.

5. Heizungsschalter

Er verbindet und schaltet die Elektrizitätslieferung in den Reglern der Temperatur der Heizgeräte aus.

TEMPERATURREGLER

Diese Maschine kann mit drei unterschiedlichen und untereinander kompatiblen Temperaturreglern ausgestattet werden.

Modell 1

Modell 2

Modell 3

Bedienungsanleitung

Bedienungsanleitung für das Modell 1

Bei Anschluss der Spannung an die Maschine, zeigen die Displays den aktuellen Temperaturwert.

Zum Anzeigen des festgelegten Temperaturwertes drücken Sie kurz die Taste "**SET**". Jetzt können Sie den Temperaturwert durch Betätigen der Taste ▲ oder ▼ im gewünschten Umfang erhöhen oder senken.

Anschließend müssen Sie den Wert durch erneutes Betätigen der Taste "**SET**" bestätigen.

Bedienungsanleitung für Modell 2 und 3

Bei Anschluss der Spannung an die Maschine, zeigen die Displays den aktuellen Temperaturwert.

Zum Anzeigen des festgelegten Temperaturwertes drücken Sie kurz die Taste ▼.

Jetzt können Sie den Temperaturwert durch Betätigen der Taste ▲ oder ▼ im gewünschten Umfang erhöhen oder senken.

Anschließend müssen Sie den festgelegten Wert durch Betätigen der Taste "**SET**" oder "**P**" bestätigen, je nachdem ob Sie am Modell 2 oder 3 arbeiten.

HINWEIS:

Für den Anschluss aller 3 Modelle, sehen Sie den Schaltplan im Komponentenhandbuch der Maschine Easy Spray NR-00018-DE nach, weil die Kontakte bei den Modellen unterschiedlich sind

Die Modelle 2 und 3 sind baugleich, sie unterscheiden sich nur durch ihr Aussehen und den Symbolen auf den Tasten "F" und "SET" (Modell 2) bzw. "U" und "P" (Modell 3).

Für weitere Informationen über die Reglereinstellung, sehen Sie in die Bedienungsanleitung des Herstellers oder setzen Sie sich mit der Elektroabteilung von GAMA in Verbindung.

INSTALLATION (MASCHINE MIT RÜCKLAUF)

VORSICHT! ***Verwenden Sie eine geeignete Schutzausrüstung und befolgen Sie die Empfehlungen aus den Sicherheitsinformationen der Produktlieferanten, wenn Sie das Gerät installieren oder damit arbeiten.***

HINWEIS: ***Um eine korrekte Funktionsweise des Gerätes zu gewährleisten, muss die Stromversorgung die Angaben auf Seite sechs dieser Anleitung und auf dem Maschinenschild erfüllen können.***

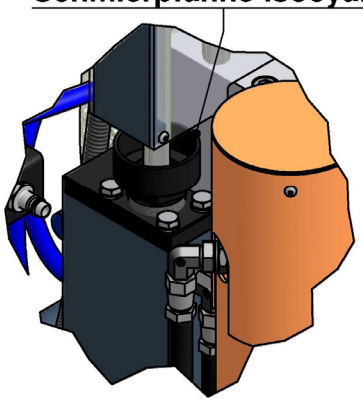
Befolgen Sie das empfohlene Vorgehen in der genannten Reihenfolge, um das Gerät zu installieren:

a) Füllen Sie die Schmierpfanne der Isocyanat-Pumpe mit Weichmacher DOP.

b) Schließen Sie die Druckschläuche aller Produkte am Ausgang der jeweiligen Heizgeräte an (den Isocyanat-Schlauch an die Isocyanat-Heizung und den Polyol-Schlauch an die Polyol-Heizung).

c) Schließen Sie den Rücklaufschlauch jedes Produktes an die Rücklaufventile in den Produktbehältern an (den Isocyanat-Schlauch an das Ventil des Isocyanat-Behälters und den Polyol-Schlauch an das Ventil des Polyol-Behälters).

Schmierpfanne Isocyanat



HINWEIS: ***Die Produktschläuche sind mit den Farben rot (Isocyanat) und blau (Polyol) unterschiedlich gekennzeichnet, wodurch sie leicht zu erkennen sind. Um Anschlussfehler zu vermeiden haben die Schlauchstutzen des Isocyanat- und des Polyol-Schlauches unterschiedliche Größen, wodurch ein Vertauschen der Anschlüsse unmöglich ist.***

d) Schließen Sie den Luftschlauch an den Geräteeingang an.

e) Schließen Sie die Druckschläuche an die Stutzen der Pistole an und vergewissern Sie sich, dass die Handventile der Pistole geschlossen sind.(den Isocyanat-Schlauch an den Isocyanat-Stutzen und den Polyol-Schlauch an den Polyol-Stutzen).

f) Schließen Sie beide Rücklaufschläuche an die Stutzen der Pistole an (den Isocyanat-Schlauch an den Isocyanatstutzen und den Polyol-Schlauch an den Polyolstutzen).

g) Führen Sie ein Kontaktthermometer durch die Schlauchisolierungen ein, so dass die Unterseite des Thermometers die Schläuche berührt und die Oberseite sich außerhalb der Isolierung befindet. Positionieren Sie das Thermometer so, dass der Bediener die Temperatur lesen kann, wenn er spritzt.

h) Füllen Sie die Produktbehälter.

VORSICHT!

Befolgen Sie vor der Verwendung der Chemieprodukte die Lager- und Sicherheitsanweisungen des Lieferanten.

Um Spritzer von einem Behälter zum anderen zu vermeiden, öffnen Sie nur den Deckel des Behälters, in den Sie das Produkt einfüllen.

Tauschen Sie nie die Komponenten eines Behälters mit denen des anderen aus, und verwenden Sie immer den selben Behälter für jedes Produkt.

VORSICHT!

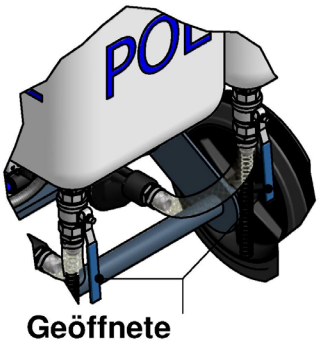
Stellen Sie sicher, dass die Behälter gut verschlossen sind, um Verunreinigungen der Produkte zu vermeiden.

Um beim Transport des Gerätes zu verhindern, dass das Produkt aus dem Behälter verschüttet wird, füllen Sie die Behälter niemals vollständig. Das Fassungsvermögen jedes Behälters beträgt 30 Liter, lassen Sie immer etwa 20 % der Gesamtkapazität frei.

Um die Produkte in die Behälter zu schütten, müssen immer kleinere Gefäße vorhanden sein (maximal 10-15 Liter)***.***

Füllen Sie die Behälter mit der Produktmenge, die Sie für jede Anwendung benötigen.

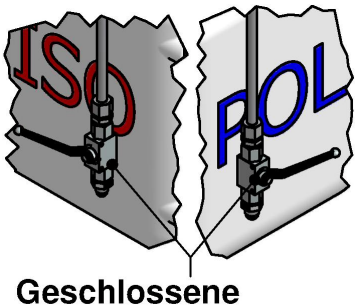
Vor Verwendung des Gerätes müssen die verbliebene Luft und die Ölrückstände aus den Funktionsprüfungen in der Fabrik entfernt werden. Um den gesamten Kreislauf zu entleeren, gehen Sie wie im folgenden beschrieben vor:



Geöffnete Produkt-Handventile

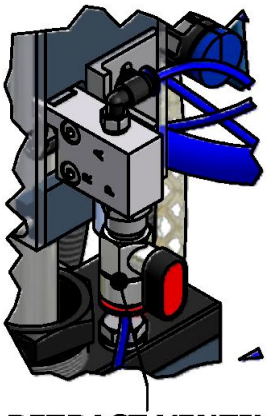
a) Entfernen Sie die Rücklaufrohre der Isocyanat- und Polyolbehälter und legen Sie sie in getrennte Abfallbehälter.
b) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
c) Öffnen Sie die Rücklaufhandventile.
d) Drehen Sie den Hebel der Klappe "RETRACT" und legen Sie sie, wie er im Bild geschätzt wird (in senkrechter offener Stellung).
e) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.
f) Drehen sie die Pneumatikdruckregler bis zum Anschlag, gegen den Uhrzeigersinn.
g) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden beleuchtet werden (sofern der Schalter der Heizgeräte in "On" ist), dass sich die Produktpumpen bewegen.

   Falls erforderlich, erhöhen Sie den pneumatischen Druck durch Drehen der beiden Regler im Uhrzeigersinn, bis die Produktpumpen beginnen, sich langsam von der Stelle zu bewegen.



Geschlossene Rücklauf-Handventile

h) Lassen Sie die Materialien durch die Rücklaufrohre austreten, bis das Restöl und das Luftsprudeln vollständig verschwunden sind.
i) Schließen Sie die Rücklaufhandventile jedes Produktes.
j) Reinigen Sie die Rücklaufrohre von Produktresten und legen Sie sie wieder in die Behälter.
k) Erhöhen sie langsam den pneumatischen Druck, um festzustellen, ob es irgendwo am Kreislauf Produktentweichungen gibt.
l) Schließen Sie die Klappe "RETRATC" (horizontale Stellung).
m) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position OFF. Die Displays der Temperaturregler schalten ab. Das Gerät ist betriebsbereit.



RETRACT VENTIL

METHODE DER INBETRIEBNAHME

Befolgen Sie das empfohlene Vorgehen in der angegebenen Reihenfolge, um die Maschine bei Arbeitsbeginn in Betrieb zu nehmen:

VORSICHT! ***Die folgende Methode der Inbetriebnahme darf erst nach korrekter Durchführung der erforderlichen Voreinstellungen begonnen werden.***

a) Überprüfen Sie den Zustand des Weichmachers DOP in der Schmierpfanne der Isocyanat-Pumpe. Wechseln Sie das Öl, wenn Sie Farbänderungen oder Anzeichen von Verfestigung feststellen und ziehen Sie die Schließmutter der Manschetten wieder fest, um die Dichtigkeit zu gewährleisten.
b) Stellen Sie sicher, dass die Produktbehälter voll sind oder die für den Arbeitsbeginn erforderliche Mindestmenge enthalten.
c) Überprüfen Sie die Eingangsfilter der Produkte. Falls erforderlich, reinigen.
d) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
e) Öffnen Sie die Rücklaufhandventile.

HINWEIS: ***Führen Sie diesen Schritt durch, wenn Sie das Produkt zurücklaufen lassen wollen.***

HINWEIS: ***Der Rücklauf der Produkte ermöglicht es, schneller die in den Heizungen voreingestellte Temperatur zu erreichen, in dem gleichzeitig die Schläuche und die Pistole erhitzt werden. Für eine höhere Effizienz bei der Erhitzung der zurücklaufenden Produkte füllen sie die Behälter mit der Mindestmenge des Produktes, die Sie benötigen.***

VORSICHT! ***Die Behälter sind aus einem Kunststoff gefertigt, der einer Höchsttemperatur von 80 ºC standhält, die Temperatur der Produkte in den Behältern darf deshalb diesen Grenzwert niemals übersteigen.***

VORSICHT! ***Niemals bei vollständig gefüllten Behältern zurücklaufen lassen, das könnte zu einem Überdruck im Inneren der Behälter führen.***

f) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.
g) Öffnen Sie die Klappe "RETRATC" (senkrechte Stellung).
h) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden beleuchtet werden (sofern der Schalter der Heizgeräte in "On" ist), dass sich die Produktpumpen bewegen.
i) Wählen Sie zunächst mit Hilfe der Druckluftregler den Druck für den absinkenden Zyklus der Dosierpumpen und stellen Sie dann den Druck für den ansteigenden Zyklus ein. Die Drücke müssen praktisch gleich sein und konstant bleiben.
j) Wenn die Drücke bei jeder Bewegung schwanken, konsultieren Sie den Abschnitt Störungen, bevor sie fortfahren.
k) Legen Sie die Temperatur für die Isocyanat-Heizung am Regler fest.
l) Legen Sie die Temperatur für die Polyol-Heizung am Regler fest.
m) Schließen Sie die Luftversorgung an die Pistole an.
n) Schließen Sie die Rücklaufventile, falls diese offen sind, und öffnen Sie die Handventile jedes Produktes an der Pistole. Führen sie eine Probespritzung durch und überprüfen die Drücke in den Druckmessern der Produkte. Wenn die Spritzprüfung korrekt ist und die Drücke gleich bleiben, beginnen Sie mit der Anwendung.

STOPP-METHODE

Befolgen Sie das empfohlene Vorgehen in der angegebenen Reihenfolge, um die Maschine bei Arbeitsende anzuhalten:

a) Schließen Sie die Klappe "RETRATC" (horizontale Stellung).
b) Schließen Sie die Durchlasshähne für den Produkteingang unter den Behältern.
c) Spritzen Sie mit einer Pistole in einen Abfallcontainer bis die Isocyanat-Dosierpumpe in der Rückzugposition bleibt und der Spritzbereich abnimmt.

VORSICHT! ***Um mögliche Produktentweichungen oder vorzeitige Beschädigung der Manschetten der Pumpen zu verhindern, sollte der Druck nicht auf Null gesenkt werden. Es sollte ein Mindestdruck von 30 bar im System aufrecht erhalten werden, um die Lebensdauer der Manschetten zu verlängern.***

d) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.
e) Schließen Sie die Handventile der Pistole und demontieren Sie die Pistole, um die entsprechende Wartung durchzuführen.

REINIGUNGSVORGANG

VORSICHT! ***Das Gerät enthält Komponenten, die Temperaturen erreichen, die zu Verbrennungen führen können. Sie dürfen die heißen Teile des Gerätes weder manipulieren noch berühren, bevor sie abgekühlt sind.***

Um mögliche Verunreinigungen zu verhindern, muss immer, wenn Anwendungen durchgeführt werden sollen, die ein Produktwechsel erforderlich machen, eine vorherige Reinigung der Kreisläufe des Gerätes (Pumpen, Heizungen und Schläuche) durchgeführt werden.

Befolgen Sie das für die Durchführung der Reinigung empfohlenen Verfahren in der angegebenen Reihenfolge, wenn Sie die Systemkomponenten ändern müssen:

a) Entfernen Sie die Rücklaufrohre der Isocyanat- und Polyolbehälter und legen Sie sie in getrennte Abfallbehälter.

HINWEIS: ***Wenn die Produkte wiederverwendet werden können, benutzen Sie ein geeignetes Gefäß für die Lagerung und befolgen die Anweisungen des Lieferanten.***

b) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
c) Öffnen Sie die Rücklaufhandventile.
d) Öffnen Sie die Klappe "RETRATC" (senkrechte Stellung).
e) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.
f) Drehen sie den Pneumatikdruckregler bis zum Anschlag, gegen den Uhrzeigersinn.
g) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden beleuchtet werden (sofern der Schalter der Heizgeräte in "On" ist), dass sich die Produktpumpen bewegen.

   Falls erforderlich, erhöhen Sie den pneumatischen Druck durch Drehen der beiden Regler im Uhrzeigersinn, bis die Produktpumpen beginnen, sich langsam von der Stelle zu bewegen.
h) Lassen Sie die Materialien durch die Rücklaufrohre in ihr Gefäß laufen, bis die Behälter vollständig entleert sind.
i) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.
j) Schließen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
k) Füllen Sie die Produktbehälter mit einem DOP-Reinigungsmittel. (etwa 5 Liter).
l) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
m) Setzen Sie die Rücklaufrohre wieder in die Behälter ein und vergewissern Sie sich, dass die Rücklaufventile geöffnet sind.
n) Demontieren Sie die Pistole und lassen den Coupling Block an den Schläuchen. Vergewissern Sie sich, dass die Hähne der Pistole geschlossen sind.
o) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.
p) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden beleuchtet werden (sofern der Schalter der Heizgeräte in "On" ist), dass sich die Produktpumpen bewegen.
q) Lassen Sie das Gerät etwa 2-3 Minuten zurücklaufen, um die Schläuche und Behälter zu reinigen. Für eine bessere Reinigung der Behälter kann das Reinigungsmittel mit der Heizung erwärmt werden.
r) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.

s) Entfernen Sie wieder die Rücklaufrohre der Isocyanat- und Polyolbehälter und legen Sie sie in getrennte Abfallbehälter.

t) Stellen Sie den Schalter der Heizgeräte in Stellung "Off“

u) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.

v) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden nicht beleuchtet werden. Stellen Sie sicher, dass sich die Produktpumpen bewegen.

w) Lassen Sie das Reinigungsmittel über die Rücklaufrohre auslaufen, bis die Behälter leer sind.

x) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“.

y) Schließen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.

z) Schließen Sie die Rücklaufhandventile.

aa) Füllen Sie die Behälter mit dem neuen Produkt.

bb) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.

cc) Öffnen Sie die Rücklaufhandventile.

dd) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.

ee) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden nicht beleuchtet werden. Stellen Sie sicher, dass sich die Produktpumpen bewegen.

Falls erforderlich, erhöhen Sie den pneumatischen Druck durch Drehen der beiden Regler im Uhrzeigersinn, bis die Produktpumpen beginnen, sich langsam von der Stelle zu bewegen.

ff) Lassen Sie das DOP-Reinigungsmittel auslaufen, bis Sie sehen, dass nur das neue Produkt herauskommt.

gg) Wenn die Produkte ohne Verunreinigungen durch das DOP-Reinigungsmittel austreten, ist der Reinigungsprozess beendet und Sie können normal fortfahren.

hh) Schließen Sie die Klappe "RETRATC" (horizontale Stellung).

ii) Drehen Sie den allgemeinen Schalter und legen Sie es in der Stellung "OFF" und geben Sie den Schalter der Heizgeräte in der Stellung "On" zurück.

jj) Reinigen Sie die Rücklaufrohre von Produktresten und legen Sie sie wieder in die Behälter.

kk) Schließen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.

ll) Gehen Sie wie bei der Methode zur Inbetriebnahme vor, um die neuen Produkte anzuwenden.

VORÜBERGEHENDER GERÄTESTOPP

VORSICHT! ***Das Gerät enthält Komponenten, die Temperaturen erreichen, die zu Verbrennungen führen können. Sie dürfen die heißen Teile des Gerätes weder manipulieren noch berühren, bevor sie abgekühlt sind.***

Wenn die Maschine länger als fünf Wochen stillgelegt werden soll, müssen die in der Maschine befindlichen Produkte durch ein Weichmacheröl DOP ersetzt werden.

Befolgen Sie das empfohlenen vorgehen in der angegebenen Reihenfolge, um die Produkte durch DOP-Öl auszutauschen:

Entfernen Sie die Rücklaufrohre der Isocyanat- und Polyolbehälter und legen Sie sie in getrennte Abfallbehälter.

HINWEIS: ***Wenn die Produkte wiederverwendet werden können, benutzen Sie ein geeignetes Gefäß für die Lagerung und befolgen die Anweisungen des Lieferanten.***

a) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
b) Öffnen Sie die Rücklaufhandventile.
c) Öffnen Sie die Klappe "RETRATC" (senkrechte Stellung).
d) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“. Drehen sie den Pneumatikdruckregler bis zum Anschlag, gegen den Uhrzeigersinn.
e) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden beleuchtet werden (sofern der Schalter der Heizgeräte in "On" ist), Stellen Sie sicher, dass sich die Produktpumpen bewegen.
f) Falls erforderlich, erhöhen Sie den pneumatischen Druck durch Drehen der beiden Regler im Uhrzeigersinn, bis die Produktpumpen beginnen, sich langsam von der Stelle zu bewegen.
g) Lassen Sie die Materialien durch die Rücklaufrohre in ihr Gefäß laufen, bis die Behälter vollständig entleert sind.
h) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.
i) Schließen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
j) Füllen Sie die Produktbehälter mit einem DOP-Reinigungsmittel. (etwa 5 Liter).
k) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
l) Setzen Sie die Rücklaufrohre wieder in die Behälter ein und vergewissern Sie sich, dass die Rücklaufventile geöffnet sind.
m) Demontieren Sie die Pistole und lassen den Coupling Block an den Schläuchen. Vergewissern Sie sich, dass die Hähne der Pistole geschlossen sind.
n) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.
o) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden beleuchtet werden (sofern der Schalter der Heizgeräte in "On" ist). Stellen Sie sicher, dass sich die Produktpumpen bewegen.
p) Lassen Sie das Gerät etwa 2-3 Minuten zurücklaufen, um die Schläuche und Behälter zu reinigen. Für eine bessere Reinigung der Behälter kann das Reinigungsmittel mit der Heizung erwärmt werden.
q) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.

r) Entfernen Sie wieder die Rücklaufrohre der Isocyanat- und Polyolbehälter und legen Sie sie in getrennte Abfallbehälter.

s) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.

t) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden beleuchtet werden (sofern der Schalter der Heizgeräte in "On" ist). Stellen Sie sicher, dass sich die Produktpumpen bewegen.

u) Lassen Sie das Reinigungsmittel über die Rücklaufrohre auslaufen, bis die Behälter leer sind.

v) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.

w) Schließen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.

x) Schließen Sie die Rücklaufhandventile.

y) Setzen Sie die Rücklaufrohre wieder in die Behälter ein.

z) Füllen Sie die Behälter wieder mit dem DOP-Reinigungsmittel. (etwa 5 Liter).

aa) Schließen Sie die Rücklaufventile.

bb) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.

cc) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden beleuchtet werden (sofern der Schalter der Heizgeräte in "On" ist). Stellen Sie sicher, dass sich die Produktpumpen bewegen.

dd) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.

ee) Schließen Sie die Klappe "RETRATC" (horizontale Stellung).

ff) Reduzieren Sie den Druck der Produkte, indem Sie die Rücklaufventile in den Behältern öffnen und wieder verschließen.

Um mögliche Produktentweichungen oder vorzeitige Beschädigung der Manschetten der Pumpen zu verhindern, sollte der Druck nicht auf Null gesenkt werden. Es sollte ein Mindestdruck von 30 bar im System aufrecht erhalten werden, um die Lebensdauer der Manschetten zu verlängern.

Die Dosierpumpen, Heizungen und Schläuche müssen immer mit Weichmacher-Öl DOP gefüllt sein. Lassen sie nie die Maschine oder die Schläuche ohne Produkt oder Weichmacher-Öl DOP gefüllt

INSTALLATION (MASCHINE MIT ERHITZTEN SCHLÄUCHEN)

VORSICHT! ***Verwenden Sie eine geeignete Schutzausrüstung und befolgen Sie die Empfehlungen aus den Sicherheitsinformationen der Produktlieferanten, wenn Sie das Gerät installieren oder damit arbeiten.***

HINWEIS: ***Um eine korrekte Funktionsweise des Gerätes zu gewährleisten, muss die Stromversorgung die Angaben auf Seite sechs dieser Anleitung und auf dem Maschinenschild erfüllen können.***

Befolgen Sie das empfohlene Vorgehen in der genannten Reihenfolge, um das Gerät zu installieren:

a) Füllen Sie die Schmierpfanne der Isocyanat-Pumpe mit Weichmacher DOP.

b) Schließen Sie die Schläuche aller Produkte am Ausgang der jeweiligen Heizgeräte an (den Isocyanat-Schlauch an die Isocyanat-Heizung und den Polyol-Schlauch an die Polyol-Heizung).

HINWEIS: ***Die Produktschläuche sind mit den Farben rot (Isocyanat) und blau (Polyol) unterschiedlich gekennzeichnet, wodurch sie leicht zu erkennen sind. Um Anschlussfehler zu vermeiden haben die Schlauchstutzen des Isocyanat- und des Polyol-Schlauches unterschiedliche Größen, wodurch ein Vertauschen der Anschlüsse unmöglich ist.***

Die Schläuche werden einer Vakuum-Trocknung unterzogen und werden an den Enden angeschlossen geliefert, um sie gegen Feuchtigkeitsabsorption zu schützen. Entfernen Sie diese erst, wenn sie am Gerät installiert werden.

Das Schlauchanschlusssystem enthält Spezialendungen (fast lock), um den elektrischen Anschluss an den Transformator und der einzelnen, am Gerät installierten Abschnitte untereinander zu erleichtern.

Der Transformator hat eine Ausgangsspannung von 40 V, gültig für eine Schlauchgesamtlänge von 48 Metern.

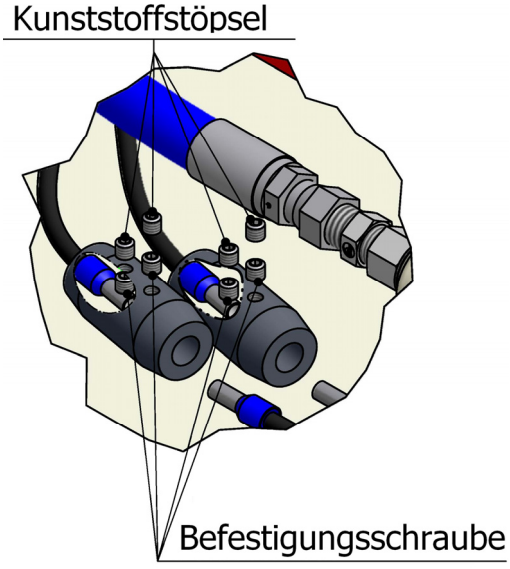
a) Schließen sie die Stromkabel des Heizsystems der Produktschläuche an den Anschlusskörper “Fast lock” des Transformatorausgangs wie im folgenden beschrieben an:

   a. Drehen Sie die Sicherheitsstöpsel aus dem "Fast lock”-Anschlusskörper.

   b. Drehen Sie die Befestigungsschreiben ein Stück weit aus den Endungen der Stromkabel.

   c. Stecken sie die Stromkabel der Produktschläuche mit den angebrachten Endungen in den "Fast lock”-Anschlusskörper.

   d. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Endungen fest und setzen die Sicherheitsstöpsel ein.



Wiederholen sie diese Schritte, um die "Fast locks” am dem Zwischenanschlüssen der Schläuche zu verbinden.

b) Schließen Sie die übrigen Produktschläuche an, bis die gewünschte Gesamtlänge erreicht ist. Denken Sie daran, dass die Schläuche rot (Isocyanat) und blau (Polyol) kenntlich gemacht sind.

HINWEIS: ***Vergewissern Sie sich, dass die mechanischen und elektrischen Anschlüsse korrekt ausgeführt werden, um mögliche Produktentweichungen und Störungen im Heizsystem zu verhindern.***

c) Schließen Sie die Luftschläuche an.

d) Schließen Sie die Schläuche an die Stutzen des Coupling Block der Pistole an und stellen Sie sicher, dass die Handventile geschlossen sind.

e) Führen Sie ein Kontaktthermometer durch die Schlauchisolierungen ein, so dass die Unterseite des Thermometers die Schläuche berührt und die Oberseite sich außerhalb der Isolierung befindet. Positionieren Sie das Thermometer so, dass der Bediener die Temperatur lesen kann, wenn er spritzt. Wenn die Schläuche einen STC-Fühler für die automatische Temperatursteuerung haben, ist die Installation des Kontaktthermometers nicht erforderlich.

f) Füllen Sie die Produktbehälter.

VORSICHT!

Befolgen Sie vor der Verwendung der Chemieprodukte die Lager- und Sicherheitsanweisungen des Lieferanten.

Um Spritzer von einem Behälter zum anderen zu vermeiden, öffnen Sie nur den Deckel des Behälters, in den Sie das Produkt einfüllen.

Tauschen Sie nie die Komponenten eines Behälters mit denen des anderen aus und verwenden Sie immer den selben Behälter für jedes Produkt.

Stellen Sie sicher, dass die Behälter gut verschlossen sind, um Verunreinigungen der Produkte zu vermeiden.

Um beim Transport des Gerätes zu verhindern, dass das Produkt aus dem Behälter verschüttet wird, füllen Sie die Behälter niemals vollständig. Das Fassungsvermögen jedes Behälters beträgt 30 Liter, lassen Sie immer etwa 20 % der Gesamtkapazität frei.

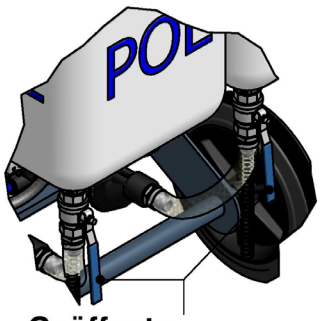
Um die Produkte in die Behälter zu schütten, müssen immer kleiner Gefäße vorhanden sein (maximal 10-15 Liter)***.***

Füllen Sie die Behälter mit der Produktmenge, die Sie für jede Anwendung benötigen.

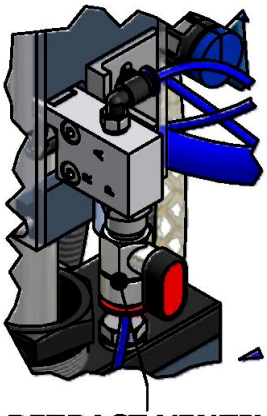
Vor Verwendung des Gerätes müssen die verbliebene Luft und die Ölrückstände aus den Funktionsprüfungen in der Fabrik entfernt werden. Um den gesamten Kreislauf zu entleeren, gehen Sie wie im folgenden beschrieben vor:

a) Behalten Sie den Coupling Block mit dem Ausgang aller Produkte in getrennten Gefäßen und öffnen sie die Handventile der einzelnen Produkte.
b) Drehen sie den Pneumatikdruckregler bis zum Anschlag, gegen den Uhrzeigersinn.
c) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
d) Öffnen Sie die Klappe "RETRATC" (senkrechte Stellung).
e) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.
f) Drücken Sie den Betriebstaster. Die Displays der Temperaturregler leuchten auf. Stellen Sie sicher, dass sich die Produktpumpen bewegen.

   Lassen Sie die Materialien durch den Coupling Block austreten, bis das Restöl und das Luftsprudeln vollständig verschwunden sind.
g) Schließen Sie die Handventile der einzelnen Produkte und reinigen sie die Produktrückstände vom Coupling Block.
h) Erhöhen sie langsam den pneumatischen Druck, um festzustellen, ob es an den Schlauchverbindungen Produktentweichungen gibt. Falls erforderlich ziehen Sie die die Verbindungsstutzen fest und verkleben sie, um sie gegen Beschädigungen zu schützen.
i) Schließen Sie die Klappe "RETRATC" (horizontale Stellung).
j) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.
k) Legen Sie die Pistole in den Coupling Block, das Gerät ist spritzbereit.



Geöffnete Produkt-Handventile


RETRACT VENTIL

METHODE DER INBETRIEBNAHME

Befolgen Sie das empfohlene Vorgehen in der angegebenen Reihenfolge, um die Maschine bei Arbeitsbeginn in Betrieb zu nehmen:

VORSICHT! ***Die folgende Methode der Inbetriebnahme darf erst nach korrekter Durchführung der erforderlichen Voreinstellungen begonnen werden.***

a) Überprüfen Sie den Zustand des Weichmachers DOP in der Schmierpfanne der Isocyanat-Pumpe. Wechseln Sie das Öl, wenn Sie Farbänderungen oder Anzeichen von Verfestigung feststellen und ziehen Sie die Schließmutter der Manschetten wieder fest, um die Dichtigkeit zu gewährleisten.

b) Stellen Sie sicher, dass die Produktbehälter voll sind oder die für den Arbeitsbeginn erforderliche Mindestmenge enthalten.

c) Überprüfen Sie die Eingangsfilter der Produkte. Falls erforderlich, reinigen.

d) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.

e) Drehen Sie das Potentiometer am Transformator, um den Strom auf die Schläuche anzulegen **(siehe Amperetabelle auf Blatt 11)**.

Die gewählte Stärke darf nicht länger als 10 Minuten beibehalten werden. Nach Ablauf dieser Zeit drehen Sie das Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn, bis das Display 25 Ampere anzeigt.

Um einen Überdruck in den Schläuchen zu vermeiden, warten Sie, bis die darin befindlichen Produkte die erforderliche Temperatur erreichen, bevor Sie das Pneumatiksystem in Betrieb setzen.

f) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.

g) Öffnen Sie die Klappe "RETRATC" (senkrechte Stellung).

h) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden beleuchtet werden (sofern der Schalter der Heizgeräte in "On" ist).

i) Legen Sie die Temperatur für die Isocyanat-Heizung am Regler fest.

j) Legen Sie die Temperatur für die Polyol-Heizung am Regler fest.

k) Wählen Sie zunächst mit Hilfe der Druckluftregler den Druck für den absinkenden Zyklus der Dosierpumpen und stellen Sie dann den Druck für den ansteigenden Zyklus ein. Die Drücke müssen praktisch gleich sein und konstant bleiben.

Wenn die Drücke bei jeder Bewegung schwanken, konsultieren Sie den Abschnitt Störungen, bevor sie fortfahren.

l) Schließen Sie die Luftversorgung an die Pistole an, und öffnen Sie die Handventile jedes Produktes an der Pistole. Führen sie eine Probespritzung durch und überprüfen die Drücke in den Druckmessern der Produkte. Wenn die Spritzprüfung korrekt ist und die Drücke gleich bleiben, beginnen Sie mit dem Auftragen.

STOPP-METHODE

Befolgen Sie das empfohlene Vorgehen in der angegebenen Reihenfolge, um die Maschine bei Arbeitsende anzuhalten:

a) Schließen Sie die Klappe "RETRATC" (horizontale Stellung).
b) Schließen Sie die Durchlasshähne für den Produkteingang unter den Behältern.
c) Spritzen Sie mit einer Pistole in einen Abfallcontainer bis die Isocyanat-Dosierpumpe in der Rückzugposition bleibt und der Spritzbereich abnimmt.

VORSICHT! ***Um mögliche Produktentweichungen oder vorzeitige Beschädigung der Manschetten der Pumpen zu verhindern, sollte der Druck nicht auf Null gesenkt werden. Es sollte ein Mindestdruck von 30 bar im System aufrecht erhalten werden, um die Lebensdauer der Manschetten zu verlängern.***

d) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.
e) Entfernen Sie das Thermometer und rollen die Heizungsschläuche auf.
f) Schließen Sie die Handventile der Pistole und demontieren Sie die Pistole, um die entsprechende Wartung durchzuführen.

REINIGUNGSVORGANG

VORSICHT! ***Das Gerät enthält Komponenten, die Temperaturen erreichen, die zu Verbrennungen führen können. Sie dürfen die heißen Teile des Gerätes weder manipulieren noch berühren, bevor sie abgekühlt sind.***

Um mögliche Verunreinigungen zu verhindern, muss immer, wenn Anwendungen durchgeführt werden sollen, die ein Produktwechsel erforderlich machen, eine vorherige Reinigung der Kreisläufe des Gerätes (Pumpen, Heizungen und Schläuche) durchgeführt werden.

Befolgen Sie das für die Durchführung der Reinigung empfohlenen Verfahren in der angegebenen Reihenfolge, wenn Sie die Systemkomponenten ändern müssen:

a) Demontieren sie die Pistole und belassen Sie den Coupling Block an den Schläuchen.
b) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
c) Stellen Sie ein Gefäß unter den Coupling Block, um das in der Maschine befindliche Produkt aufzufangen.
d) Öffnen Sie die Hähne des Coupling Block
e) Öffnen Sie die Klappe "RETRATC" (senkrechte Stellung).
f) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“. Drehen sie den Pneumatikdruckregler bis zum Anschlag, gegen den Uhrzeigersinn.
g) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden beleuchtet werden (sofern der Schalter der Heizgeräte in "On" ist). Stellen Sie sicher, dass sich die Produktpumpen bewegen.

   Falls erforderlich, erhöhen Sie den pneumatischen Druck durch Drehen der beiden Regler im Uhrzeigersinn, bis die Produktpumpen beginnen, sich langsam von der Stelle zu bewegen.
h) Lassen Sie die Materialien durch den Coupling Block austreten, bis die Behälter geleert sind.
i) Schließen Sie die Hähne des Coupling Block
j) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.
k) Schließen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
l) Füllen Sie die Produktbehälter mit einem DOP-Reinigungsmittel. (etwa 5 Liter).
m) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
n) Stellen Sie einen Behälter unter den Coupling Block, um das DOP-Reinigungsmittel aufzufangen.
o) Öffnen Sie die Hähne des Coupling Block
p) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.
q) Drücken Sie den Betriebstaster. Die Displays der Temperaturregler leuchten auf. Stellen Sie sicher, dass sich die Produktpumpen bewegen.
r) Lassen sie das DOP-Reinigungsmittel austreten, bis die Behälter entleert sind.
s) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position OFF. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.
t) Schließen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
u) Füllen Sie die Behälter mit dem neuen Produkt.
v) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
w) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.

x) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden beleuchtet werden (sofern der Schalter der Heizgeräte in "On" ist). Stellen Sie sicher, dass sich die Produktpumpen bewegen.

   Falls erforderlich, erhöhen Sie den pneumatischen Druck durch Drehen der beiden Regler im Uhrzeigersinn, bis die Produktpumpen beginnen, sich langsam von der Stelle zu bewegen.

y) Lassen Sie das DOP-Reinigungsmittel auslaufen, bis Sie sehen, dass nur das neue Produkt herauskommt.

z) Wenn die Produkte ohne Verunreinigungen durch das DOP-Reinigungsmittel austreten, ist der Reinigungsprozess beendet und Sie können normal fortfahren.

aa) Schließen Sie die Klappe "RETRATC" (horizontale Stellung).

bb) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.

cc) Schließen Sie die Hähne der Coupling Block und befestigen Sie ihn an der Pistole.

dd) Schließen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.

ee) Gehen Sie wie bei der Methode zur Inbetriebnahme vor, um die neuen Produkte anzuwenden.

VORÜBERGEHENDER GERÄTESTOPP

VORSICHT! ***Das Gerät enthält Komponenten, die Temperaturen erreichen, die zu Verbrennungen führen können. Sie dürfen die heißen Teile des Gerätes weder manipulieren noch berühren, bevor sie abgekühlt sind.***

Wenn die Maschine länger als fünf Wochen stillgelegt werden soll, müssen die in der Maschine befindlichen Produkte durch ein Weichmacheröl DOP ersetzt werden.

Befolgen Sie das empfohlenen Vorgehen in der angegebenen Reihenfolge, um die Produkte durch DOP-Öl auszutauschen:

a) Stellen Sie zwei Kanister DOP-Reiniger in die Nähe der Maschine.
b) Demontieren sie die Pistole und belassen Sie den Coupling Block an den Schläuchen.
c) Stellen Sie ein Gefäß unter den Coupling Block, um das in der Maschine befindliche Produkt aufzufangen.
d) Öffnen Sie die Hähne des Coupling Block
e) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
f) Öffnen Sie die Klappe "RETRATC" (senkrechte Stellung).
g) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“. Drehen sie den Pneumatikdruckregler bis zum Anschlag, gegen den Uhrzeigersinn.
h) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden beleuchtet werden (sofern der Schalter der Heizgeräte in "On" ist). Stellen Sie sicher, dass sich die Produktpumpen bewegen.

   Falls erforderlich, erhöhen Sie den pneumatischen Druck durch Drehen der beiden Regler im Uhrzeigersinn, bis die Produktpumpen beginnen, sich langsam von der Stelle zu bewegen.
i) Lassen Sie die Materialien durch den Coupling Block austreten, bis die Behälter vollständig geleert sind.
j) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.
k) Schließen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
l) Füllen Sie die Produktbehälter mit einem DOP-Reinigungsmittel. (etwa 5 Liter).
m) Öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte an der Unterseite der Behälter.
n) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “ON“.
o) Drücken Sie den grünen Knopf des Wegganges. Die Displays der Regler der Temperatur werden beleuchtet werden (sofern der Schalter der Heizgeräte in "On" ist). Stellen Sie sicher, dass sich die Produktpumpen bewegen.
p) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position “OFF“. Die Displays der Temperaturregler schalten ab.
q) Schließen Sie die Klappe "RETRATC" (horizontale Stellung).

HINWEIS: ***Um mögliche Produktentweichungen oder vorzeitige Beschädigung der Manschetten der Pumpen zu verhindern, sollte der Druck nicht auf Null gesenkt werden. Es sollte ein Mindestdruck von 30 bar im System aufrecht erhalten werden, um die Lebensdauer der Manschetten zu verlängern.***

Die Dosierpumpen, Heizungen und Schläuche müssen immer mit Weichmacher-Öl DOP gefüllt sein. Lassen sie nie die Maschine oder die Schläuche ohne Produkt oder Weichmacher-Öl DOP gefüllt.

STÖRUNGEN

Das Gerät **Easy Spray** wurde entwickelt und gebaut, um harten Arbeitsbedingungen mit großer Verlässlichkeit standzuhalten, insofern es korrekt verwendet und gewartet wird. Dieses Kapitel enthält Informationen über mögliche Ereignisse, die zu Problemen führen können, die einen weiteren Betrieb des Gerätes beeinträchtigen. Die bereitgestellt Information soll der Orientierung dienen, um die meisten Probleme zu erkennen und zu beheben, bevor Sie die Hilfe des autorisierten Vertriebs oder des Kundendienstes von GAMA anfordern. Fühlen Sie sich aber auf jeden Fall frei, sich mit dem Kundendienst von Garraf Maquinaria, S.A. in Verbindung zu setzen, wo ein Team qualifizierter Techniker sie betreut und berät, wann immer Sie es brauchen.

HINWEIS: ***Reparaturen, die von nicht qualifiziertem Personal durchgeführt werden oder die Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen können zu Geräteschäden führen und Gefahrensituationen für den Bediener verursachen.***

Um Verletzungen durch den unkorrekten Umgang mit den bei dem Verfahren verwendeten Grundstoffen und Lösungsmitteln zu verhindern, lesen Sie aufmerksam die vom Lieferanten bereitgestellten Sicherheitsinformationen.

Behandeln Sie die entstandenen Abfallstoffe gemäß der geltenden Rechtsnorm.

Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Stromkonsole im Inneren durchführen.

Nur ein qualifizierter Elektriker darf die elektrische Wartung der Maschine vornehmen.

Um Schäden durch den Aufschlag von Flüssigkeit unter Druck zu verhindern, öffnen Sie keine Verbindung oder führen Wartungsarbeiten an Komponenten durch, die unter Druck stehen, bis dieser Druck vollständig entwichen ist.

Verwenden Sie eine geeignete Schutzausrüstung, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten, es warten oder sich in seinem Arbeitsbereich befinden. Dies beinhaltet nicht darauf beschränkt die Verwendung von Gesichtsmaske, Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Sicherheitskleidung.

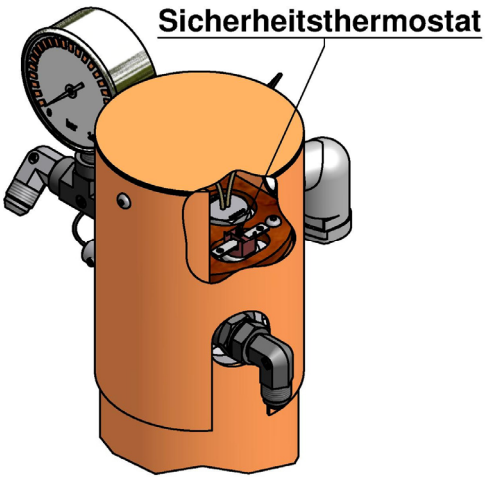
Das Gerät enthält Komponenten, die Temperaturen erreichen, die zu Verbrennungen führen können. Sie dürfen die heißen Teile des Gerätes weder manipulieren noch berühren, bevor sie abgekühlt sind.

Um schwere Schäden durch Quetschungen oder Amputationen zu verhindern, arbeiten Sie mit dem Gerät nicht ohne die korrekt installierten Schutzelemente für die beweglichen Teile. Stellen Sie sicher, dass alle Schutzausrüstungen korrekt eingebaut sind, wenn Sie Reparatur- oder Wartungsarbeiten beenden.

Heizungen

ACHTUNG! ***Bevor Sie beginnen, irgend eine Störung zu beheben, überprüfen Sie, dass alle Schalter ausgeschaltet sind, sich der Hauptschalter in der Stopp-Position befindet und das Gerät vom Stromnetz getrennt ist. Arbeiten Sie niemals im Inneren des Schaltschrankes, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Die Heizungen sind Komponenten, die hohe Temperaturen erreichen, warten Sie, bis sie abgekühlt sind, bevor Sie an ihnen arbeiten.***

HINWEIS: ***Das Thermostat ist eine Sicherheitskomponente, die an das Heizgerät angeschlossen ist. Wenn die registrierte Temperatur 120º C (248º F) übersteigt, unterbricht das Thermostat die Stromversorgung des Temperaturreglers. Das Thermostat wird nicht neu gestartet, bis die registrierte Temperatur der Heizung unter 120º C (248º F) liegt.***



1. Heizwiderstände

Jede Heizung hat zwei parallelgeschaltete 900-W-Widerstände, die das System beim Modell **Easy Spray.** mit einer Gesamtleistung von 1800 W versorgen. Wenn bei einer normalen Umgebungstemperatur nicht die erforderliche Temperatur in 2 bis 3 Minuten erreicht werden kann, ist es möglich, dass ein oder beide Heizwiderstände nicht funktionieren.

Um den Zustand der Widerstände zu überprüfen gehen Sie wie folgt vor:

Überprüfen Sie bei abgeschaltetem Hauptschalter mit einem Testgerät, dass der abgelesenen Gesamtwert des Widerstandes 30 Ohm beträgt; ein höherer Wert würde bedeuten, dass ein oder mehrere Widerstände defekt sind.

Schalten Sie diese ab und überprüfen, dass der individuelle Wert jedes Widerstandes 60 Ohm beträgt.

Bei extremen Umweltbedingungen kann die Heizung betroffen sein und nicht die erforderliche Temperatur erreichen. In diesem Fall stellen Sie das Gerät an einen günstigeren Ort oder verwenden Sie ein Hilfsheizsystem.

2. Automatikschalter

Schützen Sie die Widerstände gegen eine eventuelle Spannungsänderung. Öffnen Sie bei abgeschaltetem Hauptschalter das Steuerpaneel und überprüfen Sie, dass der Schalter aktiviert ist (siehe Schaltplan), andernfalls aktivieren Sie ihn.

3. Temperaturfühler

Der Temperaturregler erkennt automatisch jeden Funktionsfehler des Temperaturfühlers (auf dem Display erscheint **"- - - -"**).

Sollte diese Störung eintreten, tauschen Sie den Fühler aus und achten besonders darauf, ihn nicht beim Einbau zu beschädigen. Der Fühler muss den Widerstand berühren.

Heizung Schläuche (Option)

ACHTUNG! ***Bevor Sie beginnen, irgend eine Störung zu beheben, überprüfen Sie, dass alle Schalter ausgeschaltet sind, sich der Hauptschalter in der Stopp-Position befindet und das Gerät von der Stromquelle getrennt ist. Arbeiten Sie niemals im Inneren des Steuerpaneels, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Die Schläuche können hohe Temperaturen erreichen, warten sie bis sie abgekühlt sind, bevor Sie daran arbeiten.***

Befolgen Sie das empfohlenen Vorgehen in der angegebenen Reihenfolge, um zu versuchen, dass Problem zu beheben und teure Reparaturen zu vermeiden. Überprüfen Sie, dass alle Automatikschalter und Kontrollelemente sich in der richtigen Arbeitsposition befinden, bevor Sie feststellen, dass eine Störung vorliegt.

PROBLEME	**LÖSUNGEN**
Der Schlauch ist heiß, aber erreicht nicht die gewählte Temperatur.	1-2
Der Schlauch ist nicht heiß.	2-3-4-5
Nur die dem Gerät am nächsten gelegenen Schlauchabschnitte werden heiß.	5
Der Automatikschalter löst aus.	3

LÖSUNGEN

1. Schlauchlänge

Eine größere Länge reduziert die Heizkapazität. Unter extremen Umweltbedingungen kann das Schlauchheizungssystem beeinträchtigt werden und nicht die erforderliche Temperatur erreichen.

2. Transformator Schläuche

Der Transformator hat eine Ausgangsspannung von 40 V, gültig für den Anschluss von Schlauchstücken bis zu einer Gesamtlänge von 48 Metern. Wenn der Anschluss nicht richtig gemacht wird, erreichen die Schläuche nicht die erforderliche Temperatur, im Display erscheinen zwei unveränderliche **(00)** .

Das Schlauchanschlusssystem enthält Spezialendungen (fast lock), um den elektrischen Anschluss an den Transformator und der einzelnen, am Gerät installierten Abschnitte untereinander zu erleichtern.

3. Automatikschalter

Schützen Sie den Sekundärkreislauf des Transformators. Der Schalter befindet sich an der Vorderseite des Transformators, überprüfen Sie, dass er aktiviert ist und schalten Sie ihn gegebenenfalls ein. Wenn der Schalter nicht funktioniert, ersetzen Sie ihn durch einen mit der gleichen Amperezahl. Wenn der Schalter kaputt ist oder nicht eingeschaltet wurde, erscheinen im Display des Transformators zwei unveränderliche **(00)** .

VORSICHT! ***Der Austausch des Automatikschalter durch einen mit anderen Eigenschaften kann zu Geräteschäden und Gefahrensituationen für das Bedienpersonal führen.***

4. Triac

Stellen Sie fest, ob der Triac beschädigt ist, wenn bei den vorherigen Prüfungen kein Fehler gefunden wurde. Ersetzen Sie den Triac, wenn er nicht richtig funktioniert.

5. Komponenten Heizung Schläuche

Überprüfen Sie bei abgeschaltetem Hauptschalter, dass die Stecker der Schläuche und die Stromstecker zwischen den Schläuchen und dem Gerät richtig eingesteckt sind. Wenn die Verbindungen in Ordnung sind und die Schläuche sich trotzdem nicht erhitzen, überprüfen Sie diese Abschnitt für Abschnitt, um die Verbindung zu finden, die ausfällt.

Fahren Sie wie folgt fort:

a) Trennen Sie das Gerät durch abschalten des Hauptschalters von der Stromversorgung und beginnen sie mit der Überprüfung des Schlauchstücks, das sich am nächsten an der Pistole befindet. Entfernen Sie den "Fast Lock"-Stecker und überbrücken Sie die unmittelbar davor liegende Verbindung.

b) Schalten sie den Hauptschalter und damit die Stromversorgung wieder ein. Wenn die Heizung jetzt funktioniert, befindet sich der Fehler im letzten Schlauchteilstück. Tauschen Sie es aus. Wenn nicht, fahren Sie mit folgendem Schritt fort.

c) Trennen Sie das Gerät durch Abschalten des Hauptschalter vom Stromnetz, entfernen Sie den " “Fast Lock”-Stecker des vorletzten Schlauchteilstücks und überbrücken Sie die davor liegende Verbindung.

d) Schalten sie den Hauptschalter und damit die Stromversorgung wieder ein. Wenn die Heizung jetzt funktioniert, befindet sich der Fehler im vorletzten Schlauchteilstück. Tauschen Sie es aus. Wenn nicht, wiederholen Sie die Schritte c) und d)

e) Auf der Die Vorderseite des Transformators befindet sich ein Display, wo die festgelegte Amperezahl angezeigt wird. Drehen Sie den Potentiometer im Uhrzeigersinn, um die Amperezahl zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu reduzieren.

   Der Regelbereich beträgt 0 bis 50 Ampere.

Dosierpumpen

ACHTUNG! ***Bevor Sie beginnen, irgend eine Störung zu beheben, überprüfen Sie, dass sich der Hauptschalter in der Stopp-Position befindet und das Gerät von der Stromquelle getrennt ist. Arbeiten Sie niemals im Inneren des Steuerpaneels, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Die Dosierpumpen sind Komponenten, die unter Druck arbeiten; öffnen sie keine Verbindung und führen Sie keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten an Komponenten unter Druck durch, bis der Druck vollständig entwichen ist.***

PROBLEME	LÖSUNGEN
Die Pumpen halten den Druck nicht aufrecht, wenn das Gerät angehalten wird.	1
Es existieren Druckunterschiede bei den Dosierpumpen.	1-2-3
In der Dosierpumpe gibt es Kavitation.	1-2-3
Die Dosierpumpen führen nicht den Richtungswechsel durch.	4
Die Dosierpumpen bewegen sich nicht von der Stelle.	4
Die Bewegung der Dosierpumpen ist fehlerhaft.	4
Druck- oder Geschwindigkeitsunterschiede zwischen der Auf- und der Abwärtsbewegung.	5

LÖSUNGEN

1. Verluste im Kugelventil

Achten Sie auf den Manometer um festzustellen, welche Pumpe nicht den Druck hält; um festzustellen, welches Kugelventil ausfällt, überprüfen Sie, in welche Verdrängungsrichtung die Pumpe Druck verliert. Wenn es beim Anstieg ist, überprüfen Sie das Kugelventil der Entladung (oben), wenn es beim Abfall ist, überprüfen Sie das Kugelventil der Ansaugung (unten).

Bei der Überprüfung der Kugelventile gehen Sie wie folgt vor:

a) Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz und schließen Sie die Durchlasshähne für den Produkteingang unter den Behältern.

b) Druckentlasten Sie die Dosierpumpe und bauen Sie das entsprechende Kugelventil aus.

c) Der Verlust von Kugelventilen wird meistens von Fremdkörpern verursacht, die ein perfektes Aufliegen der Kugel im Ventilsitz im oberen Bereich des Schließgehäuses verhindern. Reinigen Sie die Kugel und die Oberfläche des Ventilsitzes und stellen Sie sicher, dass es keine Beschädigungen durch Schläge, Markierungen oder Kratzer auf dem Sitz und der Kugel gibt. Wenn die Reinigung das Problem nicht behebt oder Sie irgendeine Beschädigung entdecken, tauschen Sie das Gehäuse und die Kugel aus.

2. Unausgeglichene Drücke

Druckunterschiede entstehen, wenn eine Verstopfung im Schlauch oder in der Pistole verhindert, dass eine der Komponenten beim Spritzen frei durch die Pistolenkammer läuft oder wenn ein Problem im Pumpensystem verhindert, dass die erforderliche Menge einer der Komponenten in der Pistole ankommt.

Herausfinden, welche Komponente zu dem Druckunterschied führt, ist relativ einfach, wenn man bedenkt, dass die bei der Polyurethanschaumbildung verwendeten Chemieprodukte unterschiedliche Farben haben. Wenn Sie auf die Farbe des Materials achten, das aus der Pistole kommt, wissen sie, welche Komponente fehlt.

Um herauszufinden, ob der Druckunterschied auf eine Verstopfung oder auf ein Problem im Pumpensystem zurück geht, spritzen Sie mit der Pistole und achten auf den im Manometer der fehlenden Komponente angezeigten Druck und vergleichen ihn mit dem Wert auf dem Manometer der anderen Komponente: Wenn der Druck der fehlenden Komponente größer ist, wird der Unterschied durch eine Verstopfung verursacht, ist der Druck kleiner, handelt es sich um ein Problem im Pumpensystem.

3. Kavitation

Zu Kavitation kommt es, wenn die Dosierpumpe mehr Materialvolumen benötigt, als vom Speisungssystem gefördert wird. Dies führt zu Vakuumbildungen in der Dosierpumpe. Folgende Ursachen können zu Kavitation führen:

a) Hohe Viskosität. Die Systeme für Polyurethanschaumbildung brauchen normalerweise eine Mindestumfülltemperatur von 12ºC, bei niedrigeren Temperaturen erhöht sich die Viskosität des Produktes und beeinträchtigt das Pumpen. Wenn es aufgrund der Umweltbedingungen nicht möglich ist, eine Mindesttemperatur von 12ºC beizubehalten, müssen zusätzliche Heizelemente verwendet werden, um die Produkte auf die für das Mischen erforderliche Mindesttemperatur zu erhitzen.

b) Der Produkteingangsfilter ist verstopft (siehe Wartung).

c) Das Kugelventil der Ansaugung hat Entweichungen in Folge von Verschleiß oder Beschädigungen der Kugel oder an der Oberfläche des Ventilverschlusses, wodurch ein Teil des Materials zurück zum Speisungsbehälter läuft und die Dosierpumpe eine unzureichende Materialmenge an den Entladezyklus liefert, was zu einem falschen Mischungsverhältnis führt.

4. Fehler im Richtungswechselmikro

Der Pneumatikzylinder für die Förderpumpen verfügt über zwei Pneumatikmikros für den Richtungswechsel. Eine ungewollte Bewegung von der Erkennungsposition weg führt dazu, dass die Pumpen nicht den Richtungswechsel durchführen, weshalb das Mikro erneut auf die richtige Position gesetzt werden muss.

WARTUNG

Für das Erreichen der Höchstleistung des Gerätes **Easy Spray** müssen bestimmte Wartungsarbeiten regelmäßig oder täglich durchgeführt werden.

Um Verletzungen durch den unkorrekten Umgang mit den bei dem Verfahren verwendeten Grundstoffen und Lösungsmitteln zu verhindern, lesen Sie aufmerksam die vom Lieferanten bereitgestellten Sicherheitsinformationen.

Behandeln Sie die entstandenen Abfallstoffe gemäß der geltenden Rechtsnorm.

Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Stromkonsole im Inneren durchführen.

Nur ein qualifizierter Elektriker darf die elektrische Wartung der Maschine vornehmen.

Um Schäden durch den Aufschlag von Flüssigkeit unter Druck zu verhindern, öffnen Sie keine Verbindung oder führen Wartungsarbeiten an Komponenten durch, die unter Druck stehen, bis dieser Druck vollständig entwichen ist.

Verwenden Sie eine geeignete Schutzausrüstung, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten, es warten oder sich in seinem Arbeitsbereich befinden. Dies beinhaltet nicht darauf beschränkt die Verwendung von Gesichtsmaske, Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Sicherheitskleidung.

Das Gerät enthält Komponenten, die Temperaturen erreichen, die zu Verbrennungen führen können. Sie dürfen die heißen Teile des Gerätes weder manipulieren noch berühren, bevor sie abgekühlt sind.

Um schwere Schäden durch Quetschungen oder Amputationen zu verhindern, arbeiten Sie mit dem Gerät nicht ohne die korrekt installierten Schutzelemente für die beweglichen Teile. Stellen Sie sicher, dass alle Schutzausrüstungen korrekt eingebaut sind, wenn Sie Reparatur- oder Wartungsarbeiten beenden.

Heizungen

ACHTUNG! ***Bevor Sie beginnen, irgend eine Wartungsarbeit durchzuführen, überprüfen Sie, dass sich der Hauptschalter in der Stopp-Position befindet und das Gerät von der Stromquelle getrennt ist. Arbeiten Sie niemals im Inneren des Steuerpaneels, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Die Heizung ist eine Komponente, die hohe Temperaturen erreicht. Warten Sie, bis sie sich abgekühlt hat, bevor Sie an ihr arbeiten.***

1. Heizwiderstände

Beim Austausch eines Heizwiderstandes gehen Sie wie folgt vor:

a) Druckentlasten Sie das Gerät, trennen Sie es vom Netz und bauen Sie den Deckel über der Heizung aus.

b) Trennen Sie den Widerstand mit einem geeigneten Schlüssel von der Klemmleiste, lockern Sie den Widerstand und nehmen Sie ihn aus dem Sitz. Untersuchen Sie den Widerstand, er muss glatt und glänzend aussehen. Ist er schwarz oder gibt es Verunreinigungen, ersetzen Sie ihn.

c) Überprüfen Sie den neuen Satz mit einem Testgerät: der abgelesene Widerstandswert muss 60 Ohm betragen.

d) Tragen Sie Teflon oder Siegelpaste auf das Gewinde auf und drehen Sie den Widerstand in seinen Sitz.

e) Schließen sie die Kabel wieder an die Leiste an und achten dabei auf den Parallelanschluss und setzen Sie den Deckel auf die Heizung.

HINWEIS: ***Wenn der auszuwechselnde Widerstand der ist, der am Temperaturfühler anliegt, bauen Sie zuerst den Fühler aus.***

2. Temperaturfühler

Der Temperaturfühler ist mit einem Doppelkonus und eine Klemmmutter am Verbindungsstutzen befestigt. Nach dem Einsetzen ist der Doppelkonus Bestandteil des Fühlers und verhindert, dass dieser entfernt oder bewegt wird. Das Einsetzen des Fühlers ist sehr wichtig und muss korrekt durchgeführt werden, bevor die Klemmmutter festgezogen wird.

a) Druckentlasten Sie das Gerät und trennen Sie es vom Stromnetz. Überprüfen Sie den Sitz des Körpers des in die Heizung eingesetzten Stutzens für die Verhinderung von Entweichungen.

b) Bauen Sie den Heizwiderstand ein.

c) Führen Sie in den Fühler die Klemmmutter und den Doppelkonus ein und stecken Sie ihn in den Stutzenkörper, bis er den Heizwiderstand berührt. Stellen Sie sicher, das die Feder nicht den Kontakt des Fühlers mit dem Widerstand verhindert.

d) Halten Sie den Fühler fest und befestigen Sie die Klemmmutter.

Dosierpumpen

ACHTUNG! ***Bevor Sie beginnen, irgend eine Wartungsarbeit durchzuführen, überprüfen Sie, dass sich der Hauptschalter in der Stopp-Position befindet und das Gerät von der Stromquelle getrennt ist. Arbeiten Sie niemals im Inneren des Steuerpaneels, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Die Dosierpumpen sind Komponenten, die unter Druck arbeiten; öffnen sie keine Verbindung und führen Sie keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten an Komponenten unter Druck durch, bis der Druck vollständig entweicht ist.***

Die Dosierpumpen brauche jedes Jahr eine spezifische Wartung: Sie müssen vollständig ausgebaut und überprüft werden, dass es auf dem Gehäuse und der Achse keine Marken der Schleifspuren gibt, die zu Entweichungen und zu Schäden an den Dichtungen und Dichtringen der Pumpen führen könnten. Alle Verschleißteile, vor allem die O-Ringe und Dichtringe müssen im sinne einer präventiven Wartung ausgetauscht werden. Außerdem müssen die Verteilböden der Pumpen überprüft werden, ob die Kugelventile Verschleißerscheinungen, Schläge oder Marken aufweisen, die das korrekte Funktionieren der Pumpen beeinträchtigen könnten.

Produkteingangsfilter

Die Filterkörper haben ein Innengitter, das das Eindringen von festen Partikeln in das Gerät verhindert, die das korrekte Funktionieren der Kugelventile beim Ansaugen des Produktes beeinträchtigen könnten. Überprüfen Sie die Filter täglich im Rahmen der Inbetriebnahme der Maschine und reinigen Sie die Filter. Ersetzen Sie das Innengitter falls erforderlich.

Isocyanat ist ein Produkt, das mit der Luftfeuchtigkeit oder bei Frost kristallisiert. Wenn das Lagern und Umfüllen korrekt durchgeführt und die Betriebsverfahren eingehalten werden, wird das Risiko für Verunreinigungen des Isocyanatfilter auf ein Minimum reduziert.

HINWEIS: ***Reinigen Sie den Isocyanat-Eingangsfilter täglich vor der Inbetriebnahme, nicht aber nach dem Maschinenstopp. Beginnen Sie unmittelbar nach der Filterreinigung mit dem Spritzen, um das Risiko der Feuchtigkeitsabsorption und Verunreinigungen durch die Reaktion mit dem bei der Reinigung verwendeten Lösungsmittel zu reduzieren.***

Bei der Überprüfung der Produkt-Eingangsfilter gehen Sie wie folgt vor:

a) Trennen Sie das Gerät vom Netz und schließen Sie den Durchflusshahn für den Produkteingang des Filters, den Sie überprüfen wollen.

b) Stellen Sie ein geeignetes Gefäß unter den Filter, um das beim Ausbau auslaufende Produkt aufzufangen. Lockern Sie den Filterstöpsel vorsichtig, damit das Produkt in das darunter gestellte Gefäß läuft. Schrauben Sie den Stöpsel vollständig raus.

c) Bauen Sie die Dichtung, die Feder und das Gitter aus und reinigen Sie alles mit dem Lösungsmittel, das Sie für die Pistolenreinigung verwendet haben. Trocknen Sie alles und überprüfen Sie das Gitter auf Verstopfungen. Die Gitterlöcher müssen vollkommen frei sein. Ersetzen Sie das Gitter, wenn mehr als 10% der Oberfläche verstopft ist.

d) Montieren Sie wieder das Gitter, die Feder und die Dichtung. Schrauben Sie den Stöpsel rein.

e) Öffnen Sie den Durchflusshahn für den Produkteingang des Filters, überprüfen Sie auf Entweichungen und fahren Sie mit dem Normalbetrieb fort.

Schmiersystem der Isocyanat-Pumpe

Überprüfen Sie täglich die Schmierpfanne der Isocyanat-Pumpe und den Zustand des darin enthaltenen DOP-Weichmacher-Öls. Wechseln Sie das Öl, wenn Sie Farbveränderungen oder Anzeichen von Verfestigung feststellen.

Die Verfestigung von DOP-Öl ist durch die Feuchtigkeitsabsorption bedingt. Die Arbeitsbedingungen sind entscheiden für die Häufigkeit, mit der ein Ölwechsel erforderlich ist.

Die Ölverfärbung stammt von dem kleinen Isocyanat-Film, der während des Pumpenbetriebs auf der Pumpenachse anhaftet. Wenn die Manschetten und Dichtungen in gutem Zustand sind, muss das Weichmacheröl seltener gewechselt werden.

Beim Wechseln des Weichmacheröls in der Pumpe gehen Sie wie folgt vor:

a) Spritzen Sie mit der Pistole, bis die Isocyanat-Dosierpumpe sich an der höchsten Stelle befindet. Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position OFF.

b) Trennen sie die Maschine vom Stromnetz.

c) Entnehmen Sie das DOP-Öl aus der Pfanne, reinigen Sie diese und die Pumpenachse durch Entfernen aller Reste verunreinigten Öls oder kristallisierten Materials. Für die Reinigung der Achse verwenden Sie ein Werkzeug aus Holz oder Plastik. Füllen Sie die Pfanne mit neuem DOP-Weichmacheröl.

INHALT

Garantie 2
Sicherheit und Handhabung 3
Eigenschaften 5
Hauptheizsystem 5
Dosierpumpen 5
Rücklaufsystem 5
Schlauchheizungssystem (OPTION) 5
Technische Daten Easy-Spray-100 6
Elektrische 6
Mechanische 6
Technische Daten Easy-Spray-200 7
Elektrische 7
Mechanische 7
Allgemeine Beschreibung 8
Bedientafel und Schlauchheizung 10
Temperaturregler 12
Installation (Maschine mit Rücklauf) 14
Methode der Inbetriebnahme 16
Stopp-Methode 17
Reinigungsvorgang 18
Vorübergehender Gerätestopp 20
Installation (Maschine mit erhitzten Schläuchen) 22
Methode der Inbetriebnahme 25
Stopp-Methode 26
Reinigungsvorgang 27
Vorübergehender Gerätestopp 29
Störungen 30
Heizungen 31
Heizung Schläuche (Option) 32
Dosierpumpen 34
Wartung 36
Heizungen 37
Dosierpumpen 38
Produkteingangsfilter 38
Schmiersystem der Isocyanat-Pumpe 39
Inhalt 40
Liste der Abbildungen 41

LISTE DER ABBILDUNGEN

Abbildung 1. Allgemeine Beschreibung Modell Easy Spray _____ 8
Abbildung 2. Bedientafel und Schlauchheizung _____ 10

GAMA Deutschland GmbH
August-Thyssen-Straße 1
41564 Kaarst
Tel. + 49 / 21 31 / 1 76 88 92
Fax + 49 / 21 31 / 1 76 88 93
info@gama-deutschland.de